Die Bedeutung der Zähne für die Identitätsbestimmung

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der Doktorwürde

der Zahnheilkunde

der

hohen medizinischen Fakultät

der

Friedrich-Alexanders-Universität zu Erlangen

vorgelegt von

Emil Rück

Zahnarzt aus Fürth i. B.

Tag der Promotion: 3. Mai 1932.

1932

Buchdruckerei Karl Döres, Erlangen, Jägerstraße

1932,211

Referent: Herr Universitätsprofessor Dr. Hans Molitoris.
Dekan: Herr Universitätsprofessor Dr. Eugen Kirch.

Meinen lieben Eltern!

in Dankbarkeit gewidmet.

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA40153309_0304

Die Zähne und damit die Zahnheilkunde sind nicht lediglich Interessengebiet des Spezialisten, des Zahnarztes. Verschiedene Sonderfächer der gesamten Heilkunde bedienen sich für ihre Sonderzwecke der Forschungsergebnisse auch dieses Wissenszweiges in mehrfacher Hinsicht. In diesem Sinne wird an die neuesten Forschungen über die fokale Infektion erinnert. Sie lassen mit aller Deutlichkeit den innigen Zusammenhang zwischen innerer Medizin und Zahnheilkunde erkennen. Daran ändert auch die Tatsache nichts, daß man der Propaganda, die von den Amerikanern unter dem Schlagwort „The oral Infektion" betrieben wird, kritisch wird gegenüberstehen müssen. Diesem Beispiel könnten noch andere angefügt werden.

Wenn wir unter gerichtlicher Medizin „die Lehre von der Anwendung naturwissenschaftlicher und ärztlicher Kenntnisse zu Zwecken der Rechtspflege" verstehen, so ist es selbstverständlich, daß der ärztliche Sachverständige und die gerichtliche Medizin als Wissenschaft sich die Errungenschaften der Zahnheilkunde für ihre Sonderzwecke nutzbar machen.

Zu den mannigfachen Aufgaben der gerichtlichen Medizin gehört auch das schwierige Problem der Identitätsbestimmung am Lebenden und namentlich an unbekannten Leichen.

Unsere Aufgabe wird es sein, die Bedeutung der Zahnheilkunde für die Identitätsbestimmung kurz darzulegen.

Die praktische Aufgabe bei einer Identitätsbestimmung mitzuwirken, wird dem Zahnarzt dann gestellt werden, wenn Spuren auf das Gebiß hinweisen. In Betracht kommen hier vor allem Bißverletzungen, die entweder der Täter seinem Opfer zugefügt hat, oder solche, die ihm im Kampf und bei der Gegenwehr von diesem beigebracht wurden. Diese Art von Verletzungen sind mitunter ganz charakteristisch. Die genaue Betrachtung einer solchen Verletzung kann oft zu überraschenden Ergebnissen führen, oft in kürzester Zeit restlose Klärung bringen.

Aber nicht nur bei gewaltsamen Gesundheitsbeschädigungen, sondern auch anderen Rechtsbrüchen, wie Diebstahl u. dgl., kann unsere Spezialwissenschaft zur Identifizierung bezw. zur Ueberführung der Täter mithelfen. Oft lassen sich Diebe in häuslicher

Weise am Tatort nieder, vorhandene Speisen zehren sie auf, aus irgendeinem Grunde aber werden angebissene Reste weggeworfen oder liegen gelassen. An den zurückgelassenen weichen Speiseteilen wie z. B. Obst, Brot, Butter, Käse u. s. w. kann man auf das Gebiß des Täters schließen. Bei jedem Biß in eine weiche Speise macht man nichts anderes als einen partiellen Abdruck, so wie wir ihn in der Praxis mit Gips oder unseren plastischen Abdruckmaterialien machen, indem wir unseren Patienten auffordern, in diese hineinzubeißen. Es wird daher, wenn wir so einen Abdruck auffinden, dieser auszugießen sein, um ein Modell von den Zähnen dessen anzufertigen, der den Abdruck hinterlassen hat; genau so wie dies bei der Herstellung unserer Gipsmodelle geschieht. Es ist natürlich klar, daß dieser Abdruck nicht so scharf ist als der, den wir mit unseren eigens dazu präparierten Abdruckmaterialien herstellen. Es kommt ja auch sehr darauf an, wie weit sich das betreffende Objekt schon verändert hat. Oft läßt sich aber ein brauchbares Modell rekonstruieren, immer und grundsätzlich soll der Versuch gemacht werden. Dieses von dem Biß gewonnene Modell kann nun bei der weiteren Nachforschung als Indicium verwertet werden. Die Zähne und das Gebiß der Verdächtigen werden untersucht und mit dem Modell verglichen. Bei der überaus großen individuellen Verschiedenheit der Zähne der einzelnen Menschen kann es oft gelingen, den Täter einwandfrei festzustellen. Denn gerade bei den Zähnen hat die Natur ihr buntes Variationsspiel überaus reich entfaltet, sodaß diese für einen einzigen Menschen charakteristisch sind und dadurch individuelle Beweiskraft besitzen.

Eine große Reihe von Beispielen legen eindrucksvoll Zeugnis davon ab, welch große Bedeutung den Zähnen oft bei der Feststellung von Verbrechern verschiedenster Art und der Klärung eines Rechtsfalles zukommt. Es sollen hier nur einige besonders markante Fälle angeführt werden.

Ein Petersburger Bankier war in seinem Privatzimmer ermordet worden. In der Nähe seiner Leiche fand man eine zerbrochene Meerschaumzigarrenspitze, deren Bernsteinmundstück jedoch unversehrt war. Man hatte zuerst vermutet, daß sie dem Bankier selbst gehörte, insbesondere, da sie noch den Rest einer feinen Zigarre enthielt. Der Untersuchungsrichter fand, daß der Bernstein zwei deutliche Einkerbungen aufwies, welche durch die Zähne des Rauchers hervorgebracht waren. Die eine war tiefer als die andere. Die Zähne des Ermordeten paßten in diese Einkerbungen nicht hinein. Die Zigarrenspitze, welche wahrscheinlich im Ringen zerbrochen wurde, gehörte also augenscheinlich dem Mörder.

Im Laufe der Untersuchung wurde auch ein Vetter des Bankiers vernommen, welcher an dem Tage des Verbrechens denselben besucht hatte und zwar, wie man bisher angenommen hatte, nur eine halbe Stunde vor dem Morde. Als dieser seine Aussagen machte, bemerkte der Richter, daß dessen linker Schneidezahn kürzer war als der rechte und er ersuchte ihn deshalb, die Zigarrenspitze zu probieren. Der Zeuge erbleichte und weigerte sich entschieden, dies zu tun; der Richter ordnete seine Verhaftung an und zwang ihn zu dem Versuche — die Zähne paßten genau in die Vertiefungen im Bernstein. Durch dieses Indicium konnte der Mörder einwandfrei überführt werden.

Eine ganze Einbrecherbande ist einmal durch einen Abdruck von Zähnen ausgehoben worden. Gelegentlich eines Einbruches, der von dieser Bande ausgeführt wurde, fand man eine noch nicht ganz weiche Birne, die einer der Einbrecher angebissen und dann weggeworfen hatte. Der Abdruck des Gebisses zeigte eine ganz abnorme Zahnstellung. Nun wurden die Verdächtigen daraufhin untersucht und der Täter konnte ermittelt werden. Der Einbrecher war so verblüfft, daß er nicht nur selbst den Einbruch verübt zu haben eingestand, sondern auch die Namen seiner Genossen angab, die bei der Verübung des Einbruches beteiligt waren. So konnte eine berüchtigte Diebesbande schadlos gemacht werden.

Amoëdo teilt folgende Beobachtungen des Dr. Couliaux mit:
In einem Landhaus drangen Diebe ein und stahlen alle Wertsachen. Sie machten sich auch an die Verzehrung von Brot und Butter, die sie gerade vorfanden. Da kamen plötzlich die Bewohner des Hauses heim, weshalb die Diebe fliehen mußten. Unter dem Tisch fand man ein Stück Butterbrot, das genau den Abdruck des Gebisses eines der Diebe zeigte. Der Richter übergab dieses Stück Brot einem Zahnarzt, der ein Gipsmodell davon anfertigte. Der Gegenguß dieses Modells paßte genau in die Zähne des Angeklagten und überführte ihn.

Smith teilt folgenden Fall mit:
Es war vor kurzer Zeit bei einem Kaufmann ein Einbruchdiebstahl verübt worden und die Diebe hatten hierbei auch im Keller gesessen und sich an verschiedenen Delikatessen, darunter auch an Käse gütlich getan. Von diesem Käse war ein Stück übrig geblieben, in dem man die tiefen und deutlichen Eindrücke einer ganz unregelmäßigen Zahnreihe sah. Dies war die einzige Spur, die die Diebe hinterlassen hatten. Der Verdacht richtete sich gegen einen Burschen der Stadt. Dieser wurde zu einem

Zahnarzt gebracht, der ihm einen Abdruck seines Gebisses machte, wobei der Verhaftete eine merkwürdige Nervosität zeigte. Der Gipsabdruck erwies sich als identisch mit dem Käseabdruck und daraufhin gestand der Bursche den Einbruch auch zu.

Berühmtheit hat der Fall, den Skrzeczkas schildert, erlangt. Als Urheber eines Mordes wurde nach längerem vergeblichem Suchen ein Mann bezeichnet, der an zwei Fingern Verletzungen zeigte, deren Natur als Bißwunden als wesentlicher Verdacht und Belastungsgrund erschienen wäre. Die Verletzung verlief am rechten Zeigefinger quer über den Rücken des Nagelgliedes durch den hinteren Rand der Nagelwurzel. Die Verletzung klaffte in der Mitte stark und drang hier bis auf den Knochen ein. Der Nagel war vollkommen getrennt und der vordere Teil entfernt, sodaß das Nagelbett mit Ausnahme des durch den zurückgebliebenen Nagelsaum bedeckten Teiles ganz frei lag. Der Umstand, daß an den Rändern dieser Verletzung nicht die Abdrücke einzelner Zähne sichtbar waren, hatte zu widersprechender Begutachtung seitens der Gerichtssachverständigen geführt. Hingegen erwidert Skrzeczkas: Wenn an den Wundrändern sich nicht die Spuren einzelner Zähne nachweisen ließen, so beweist das nicht, daß die Verletzung nicht etwa von einem Bisse herrühren könnte. Bei nicht sonderlich scharfen aber dicht stehenden Zähnen können solche charakteristische Spuren wohl fehlen. Die Frage, ob es sich um eine Bißwunde handle, wurde bejaht, das Abreißen des Nagels auf eine Zerrbewegung des Gebissenen während des Bisses bezogen. Der Täter war so festgestellt worden.

Straßmann berichtet folgenden interessanten Fall:

Am 6. Januar wurde auf dem Tempelhofer Felde die Leiche einer Ermordeten gefunden und zwar war der Tod infolge Erwürgens eingetreten. Es waren aber außerdem an beiden Brüsten der Verletzten deutliche Bißverletzungen zu sehen, denen große Wichtigkeit zukam, weil sie zur Rekognition des Täters führten. Nach innen von der rechten Brustwarze sah man annähernd in einer Kreislinie von 4 cm Durchmesser angeordnet, teils hellrote, teils braunrote, oberflächliche Hauteintrocknungen. Diese Kreislinie zeigt, deutlich voneinander geschieden, einen oberen und einen unteren Abschnitt, die in der Höhe der Brustwarze durch einen 1 cm großen Zwischenraum voneinander getrennt sind. Während sich die Eintrocknungen der unteren Kreishälfte fast ununterbrochen aneinanderschließen, zeigen sich zwischen den Eintrocknungen der oberen Kreishälfte Zwischenräume in unregelmäßiger Anordnung. Es wurde ein der Tat verdächtiger Mann

verhaftet. Eine Reihe von Belastungsmomenten sprach für seine Täterschaft. Prof. Williger machte einen Abdruck des Gebisses. Ein Vergleich mit dem von der Bißwunde gewonnenen Modell ergab, daß der Verhaftete als Täter nicht in Betracht kommen konnte. Einige Tage nachdem der zuerst Verdächtigte aus der Haft entlassen war, wurde ein zweiter Mann vorgeführt, von dessen Gebiß wiederum ein Gipsabdruck hergestellt wurde. Dieses Gebiß zeigte eine ganze Reihe von nicht alltäglichen Besonderheiten. Im Oberkiefer fehlte links und rechts der erste Molar. Der zweite rechte Schneidezahn stand gaumenwärts zurück, der linke Eckzahn lippenwärts vor. Unten fehlten rechts der erste und zweite Molar, links der erste Mahlzahn. Vom zweiten Molar unten links standen nur noch die Wurzeln. Die vergleichende Untersuchung hat die Uebereinstimmung zwischen den Bißwunden an den Brüsten und dem mit besonderen Eigentümlichkeiten behafteten Gebiß des Beschuldigten ergeben. Der Täter war überführt.

Einen weiteren gleichfalls sehr instruktiven Fall verdanke ich der Mitteilung des Herrn Prof. Dr. Molitoris aus seiner gerichtsärztlichen Praxis:

Gegen ein Freimädchen unternahm einer ihrer Besucher in der Absicht, sie zu berauben, einen Ueberfall. Der Angreifer überwältigte die Dirne. Durch Schläge mit einer Bierflasche gegen den Kopf war sie bewußtlos geworden. Der Attentäter war unerkannt entkommen. Bei der tags darauf vorgenommenen ärztlichen Untersuchung der Verletzten wurde u. a. festgestellt, daß der linke obere Schneidezahn eine kleine Rauhigkeit aufwies, die eine Absplitterung vermuten ließ. Die Verletzte konnte keine Aufschlüsse geben. Die Polizei hatte verschiedene Verdächtige festgestellt, die alle körperlich untersucht wurden. Bei einem der Verhafteten wurde eine oberflächliche frische Zusammenhangstrennung mit Borke an der Streckseite des linken Zeigefingers und eine ähnliche an der gegenüberliegenden Beugefläche des gleichen Fingers gefunden. Diese Veränderungen zeigten keinerlei Auffälligkeiten, nur nach ihrer Lage konnte am ehesten auf Bißverletzung geschlossen werden. — In Erinnerung der geringen Aussprengung an dem einen Schneidezahn der Verletzten wurde daran gedacht, es könne der abgebrochene Splitter möglicherweise in der Wunde liegen, wenn die an dem Verhafteten festgestellte Wunde eine durch die Ueberfallene gesetzte Bißwunde war. Die Borken wurden gewaltsam entfernt und die oberflächliche Wunde mit der Sonde abgesucht und in der Tat fand sich das gesuchte Bruchstück, das vollkommen dem fehlenden Teil des Zahnes der Dirne entsprach. Der Angreifer war damit überführt und er gestand.

Auch bei der Identifizierung von Schwachsinnigen, Schwerverletzten, die lange Zeit bewußtlos sind oder bei der Ermittlung von Personen, die sich hartnäckig weigern, ihre Personalien anzugeben, kann die zahnärztliche Mitarbeit von großer Bedeutung sein. Ist es der Polizei auf Grund genauer Nachforschungen gelungen, einige Anhaltspunkte zu gewinnen, die für die Annahme einer bestimmten Person sprechen, so können diese durch Befragen des früher behandelnden Zahnarztes gestützt werden. Der Zahnarzt wird auf Grund seiner gemachten Aufzeichnungen stets im Stande sein, der Kriminalpolizei Mitteilung über den Zustand des Gebisses der vermuteten Personen zu machen. Jede Füllung, jede Krone, jeden Stiftzahn und sonstigen Ersatz kann er nach Lage, Beschaffenheit des verwendeten Materials und Art der Herstellung auf das Genaueste beschreiben und gibt dadurch der Kriminalpolizei Mittel von untrüglicher Beweiskraft in die Hand. In diesem Zusammenhang sei auf den großen Wert der zahnärztlichen Buchführung hingewiesen. Wenn es auch heute wohl allgemein üblich ist, daß sich der Zahnarzt für jeden Patienten eine Karte anlegt, in die er die ausgeführten Operationen, Füllungen und Ersatz genau einträgt, so wäre gerade hier noch zu fordern, einen Schritt weiter zu gehen und auch alle anderweitig und früher gemachten Arbeiten nochmals aufzuzeichnen, um über den jeweiligen Zustand des Gebisses seines Patienten genau orientiert zu sein. Am Besten wäre es natürlich, wenn der Zahnarzt von dem Gebiß eines jeden Patienten einen Abdruck nehmen würde und sich dann auf dem Modell mit Farbstift die einzelnen Veränderungen an den Zähnen einzeichnen würde. Diese zeitraubende Arbeit würde sich wohl lohnen, wenn man bedenkt, welch große Bedeutung den Zähnen in gerichtsärztlicher Beziehung bei der Feststellung der Identität zukommt.

Sonja macht in der „Schweizerischen Monatsschrift für Zahnheilkunde“ Heft 6 1931 folgenden Vorschlag: „Für die oft äußerst schwierige Erkennung von Toten und Lebenden bieten die Zahnersatzarbeiten eine große Sicherheit. Wenn eine Methode Internationalität bekommt, dann bietet sie die größtmöglichste Sicherheit der Agnostizierung. Es wird deshalb vorgeschlagen, daß jedem praktizierenden Zahnarzt oder Zahntechniker von seiner Standesbehörde eine Stanzenzange mit Nummern und Spiegelschrift nach Art der internationalen Autokennzeichen ausgeliefert wird, mit der jede Arbeit zu zeichnen ist. Es ist ein Erkennungsbuch zu führen, das nach dem Tode des Inhabers der Behörde abzuliefern ist.

Sonja's Vorschlag in die Tat umgesetzt, würde sicher ein nicht zu unterschätzendes Hilfsmittel für die Kriminalpolizei sein

und wesentlich zur Erleichterung der Identitätsbestimmung beitragen.

Die Zahnheilkunde leistet aber auch bei der Identifizierung von unbekannten Leichen äußerst wertvolle Dienste. Wohl eine der interessantesten aber zugleich auch schwierigsten Aufgaben der gerichtlichen Medizin ist die Identifizierung von Leichen. Sie stellt die größten Anforderungen an das Wissen des Obducenten. Oft steht er vor den kümmerlichen Ueberresten einer Leiche, die durch die natürlichen Zersetzungsvorgänge oder sonstigen Beeinflussungen der verschiedensten Art fast vollständig zerfallen ist. Nun gilt es, aus diesen Bruchstücken so viel wie möglich zu rekonstruieren und Anhaltspunkte für die Identifizierung zu gewinnen. Unter sachgemäßer Verwertung aller Einzelheiten kann oft selbst bei hochgradiger Zerstörung der vorliegenden Reste noch Ersprießliches ermittelt werden Nicht zuletzt sind es die Verhältnisse des Gebisses und Einzelheiten der Zähne, die zu einer sicheren Identitätsbestimmung führen.

Häufig ist die aufgefundene Leiche durch Verwesung oder durch Einwirkung von Hitze bis zur Unkenntlichkeit verändert oder gar zerstückelt. Die Zähne können bei solchen Leichen noch erhalten sein. Experimentelle Untersuchungen und die tägliche Erfahrung lehren, daß die Zähne auf Grund ihres Reichtums an organischen Bestandteilen große Widerstandsfähigkeit gegenüber physikalischen und chemischen Einwirkungen besitzen. Bei der natürlichen Leichenzersetzung sind es gerade die Zähne, die auch von den Skeletteilen die größte Widerstandsfähigkeit aufweisen und überhaupt lange Zeit hindurch erhalten bleiben und Einzelheiten erkennen lassen. Aber nicht nur gegenüber natürlichen Zersetzungsvorgängen sind sie durch größte Widerstandsfähigkeit ausgezeichnet, sondern namentlich gegenüber hohen Temperaturen ist ihr Verhalten ein ganz charakteristisches und ermöglicht namentlich nach Brandkatastrophen noch mit Erfolg an die Persönlichkeitsfeststellung zu schreiten. Eine für die Agnoszierung wichtige Erscheinung ist die Calcination der Zähne an verkohlten Leichen. Der Schmelz verliert seinen Glanz und wird matt. Unter dem rissig gewordenen Schmelz sieht man das verkohlte Dentin. In den höheren und höchsten Graden finden sich nur noch völlig weißgebrannte, beim Anfassen leicht zerbröckelnde Stümpfe. Manchmal überziehen sich die Zähne mit einem schwarzen, metallisch glänzenden Belag. Diese Veränderungen erklärt Hoffmann als Kohle und teerartige Produkte der trockenen Destillation der im Zahnbein sich befindlichen Leimsubstanzen. Wichtig ist auch das Verhalten der Füll- und Ersatzmaterialien diesen Einflüssen gegenüber zu kennen. So werden Cementfüllungen durch die

Hitze schwarz, behalten aber ihre ursprüngliche Form bei. Füllungen aus Silikatzement werden ganz zahnähnlich, während Gold, Platin und Porzellan unverändert bleiben. Amalgam, Guttapercha sowie Kautschuk sind nicht hitzebeständig.

Im folgenden nur einige Bemerkungen darüber, in welcher Richtung die an dem Gebiß und den Zähnen eines Menschen oder einer Leiche und Teilen einer solchen gemachten Feststellungen für unsere Frage Verwertung finden können:

Es ist selbstverständlich, daß wir hiebei die Kenntnisse über Anlage und Entwicklung der Zähne,

den Dentitionswechsel,

die physiologischen Veränderungen, denen die Zähne im Laufe der Zeit unterworfen sind, wie Verkalkung, Abnutzung und Resorptionserscheinungen, etwaige pathologische Veränderungen, die während des Lebens entstanden sind und Veränderungen, die durch zahnärztliche Maßnahmen an ihnen herbeigeführt worden sind,

zu berücksichtigen haben werden.

In jedem Falle von Identitätsbestimmung sind vor allem die Fragen nach Geschlecht und Alter zu beantworten.

Bieten die Zähne Anhaltspunkte für die Bestimmung des Geschlechtes ihres Trägers?

Mit dieser Frage hat sich wohl Schaaffhausen als einer der ersten befaßt und gab auf der XIV. allgemeinen anthropologischen Versammlung im Jahre 1883 die Ergebnisse seiner Forschung bekannt. Er stellte fest, daß im Mittel die Breite der mittleren Schneidezähne des Oberkiefers bei 12 ohne Auswahl gemessenen Männern 8,10 mm betrug, bei 12 Weibern 9,4 mm. Das ist umso bezeichnender als das weibliche Skelett in allen seinen Teilen kleiner ist als das männliche. Diese Bemerkung Schaaffhausens gab den Anlass, daß sich nun später mehrere Forscher mit dieser Frage beschäftigten.

Parreidt glaubte durch seine Untersuchungen die Behauptung Schaaffhausens widerlegt zu haben. Schnitz erwies aber durch seine Arbeit deren Richtigkeit einwandfrei. Mühlreiter dehnte dann seine Forschungen über das ganze Frontzahngebiet aus. Seine Messungen ergaben: „Im Durchschnitt übertrifft der obere Eckzahn den oberen mittleren Schneidezahn im Gebisse des Mannes um 0,1 mm an Länge, im weiblichen Gebiss ist er dagegen um 0,4 mm kürzer, die relative Differenz beträgt daher 0,5 mm. Der untere Eckzahn überschreitet die Kronenlänge des oberen mittleren Schneidezahnes beim Manne um 0,5 mm, beim Weibe bleibt er noch um 0,1 mm darunter, die Differenz stellt

sich demnach auf 0,6 mm. Besonders bei den Eckzähnen ist der Längenunterschied beim Mann und Weib sehr bedeutend. Dieser beträgt für den oberen 1,0 mm und für den unteren 1,1 mm. Bezüglich der Breite differieren die oberen Eckzähne um 0,5 mm, die unteren um 0,4 mm, während die oberen mittleren Schneidezähne bei beiden Geschlechtern in der Breite nur um 0,2 mm differieren. Der männliche Gebißtypus ist demnach besonders dadurch charakterisiert, daß der obere Eckzahn ganz oder nahezu die volle Breite des oberen mittleren Schneidezahnes erreicht, der untere aber die Kronenlänge dieses Zahnes um 1 mm und selbst noch darüber hinaus überschreitet.

Bei einem typisch weiblichen Gebiß ist die Kleinheit des unteren Eckzahnes das Hauptcharakteristikum. Er ist oft kaum breiter als der neben ihm stehende seitliche Schneidezahn. Schnitz, der zahlreiche Messungen vorgenommen, hat noch als besonderes Merkmal des weiblichen Typus festgestellt, daß der obere mittlere Schneidezahn den oberen Eckzahn um fast 1 mm überschreitet. Der mittlere obere Schneidezahn beim Weibe ist verhältnismäßig sowohl breiter als auch länger wie beim Manne. Röse berichtet, daß die Rückbildung des seitlichen Schneidezahnes und des Weisheitszahnes, also das, was neuere Forscher mit dem Ausdruck „Rezentes Gebiß" bezeichnen, beim weiblichen Geschlecht viel weiter fortgeschritten sei als beim männlichen.

Ch. Tomes hat gefunden, daß die Zähne der Männer viel mehr gewölbt sind als die der Frauen. Selbst wenn Letztere große und kräftige Zähne besitzen, findet man doch stets die labiale Seite ziemlich flach, während dies bei den Männern nicht der Fall ist. Bei all diesen Betrachtungen darf nicht außer Acht gelassen werden, daß es nicht nur Gebisse gibt, an welchen sich der geschlechtliche Größenunterschied in keiner Weise ausspricht, welche also den indifferenten Typus angehören, sondern auch solche, die den entgegengesetzt geschlechtlichen Charakter aufweisen. Ob einer von diesen seltenen Fällen zutrifft, wird sich aber wohl aus den anderen vorhandenen Teilen ersehen lassen.

Einen weiteren Anhaltspunkt für die Bestimmung des Geschlechtes bieten uns die Kiefer, Besonders die Form des Unterkiefers ist bei beiden Geschlechtern verschieden ausgeprägt. So hat der Unterkiefer des Mannes mehr die Form eines V und besitzt eine größere Spannweite, während derjenige der Frau mehr die Gestalt eines U aufweist. Ferner sind am Kieferskelett des Mannes die Muskelansätze viel deutlicher ausgebildet als bei der Frau. Der Kieferwinkel beim Manne ist annähernd ein rechter, während er bei der Frau einen stumpfen Winkel bildet.

All diese Unterschiede bieten wohl gewisse Anhaltspunkte zur Bestimmung des Geschlechtes, eine sichere Entscheidung wird aber auf Grund solcher Feststellungen allein nicht getroffen werden dürfen. Im Zusammenhalt mit anderen Erhebungen werden sie aber eine wertvolle Ergänzung bedeuten und unter Umständen für die Entscheidung bedeutungsvoll werden können.

Für die Altersbestimmung liefern die Zähne sehr wertvolle Anhaltspunkte. Auf Grund der physiologischen Veränderungen, wie Zahnanlage-Entwicklung, Zahnwechsel, Verkalkung und Abnutzung, denen die Zähne unterliegen, kann man Schlüsse auf das Alter eines Individuums ziehen.

Bei Verdacht der Kindstötung werden häufig genug nur spärliche Reste der Leiche gefunden; zur Feststellung des rechtlichen Tatbestandes ist vor allem die Klärung der Frage nach dem Alter der Frucht erforderlich, denn man kann von einer Kindstötung nur dann sprechen, wenn der Reifezustand eine selbsttätige Atmung außerhalb des Mutterleibes gewährleistet. Diese Frage spielt bei der rechtlichen Beurteilung ja eine wichtige Rolle.

Magitôt hat durch seine Forschungen wichtige Richtlinien zur Bestimmung des Alters von Kindern und Föten gegeben. Er hat über die Entwicklung der Zähne während des embryonalen Lebens nachfolgende Tabelle, die es ermöglicht, das Alter eines Embryos in physiologischen Grenzen zu bestimmen, aufgestellt:

Zeit des Auftretens der Bestandteile des Zahnfollikels.

Bezeichnung des Follikels	Ausgangspunkt des Epithelstranges	Auftreten des Schmelzorganes	Auftreten der Papille	Auftreten der Follikelwand	Abschluß d. Follikels und Abschnürung d. Stranges	Auftreten der Dentinhaube
A. Milchzähne des Menschen.						
V IV III II I / I II III IV V	Vom Epithelwall	7.—8. Woche	9. Woche	10. Woche	Anfang des 4. Monats	16. Woche
V IV III II I / I II III IV V						17. Woche
B. Bleibende Zähne.						
5 4 3 2 1 / 1 2 3 4 5	Von den Epithelsträngen der betr. Milchzähne	gegen die 16. Woche	20. Woche	21. Woche	9. Monat	1. Monat nach der Geburt
5 4 3 2 1 / 1 2 3 4 5						
6 6 / 6 6	Vom Epithelwall	15. Woche	17. Woche	18. Woche	20. Woche	6. Fötalmonat
7 7 / 7 7	vom Epithelstrang des 1. Mol.	3. Monat nach der Geburt	6. Monat	10. Monat	1. Jahr	Ende des 3. Jahres
8 8 / 8 8	vom Epithelstang des 2. Mol.	6. Jahr	7. Jahr	7. Jahr	8. Jahr	12. Jahr

Für die Altersbestimmung während der ersten Lebensperiode bietet die Durchbruchszeit und Verkalkung der Milchzähne untrügliche Beweismittel. Die Durchbruchszeiten und die Verkalkung der Zähne sind im allgemeinen als konstant anzusehen. Es muß freilich auch in Erwägung gezogen werden, daß ausnahmsweise pathologische Einflüsse eine Hemmung oder eine Beschleunigung dieses physiologischen Vorganges herbeiführen können. Es seien hier nur die Dentitio praecox und die Dentitio tarda erwähnt. Preiswerk hat eingehende Untersuchungen über die Verkalkung der Milchzähne gemacht und hat festgestellt, daß während z. B. im 8. Embryonalmonat die Krone der Milchschneidezähne schon bis zur Hälfte und mehr fertiggestellt ist, sich bei den Milchmolaren eben ein zartes Zahnscherbchen herangebildet hat. Die Kronen der Milchmolaren sind erst 6 Monate nach der Geburt vollständig ausgebildet. Im 18. Monat nach der Geburt sind die Wurzeln der Schneidezähne und des ersten Milchmolaren verkalkt, während die Bildung der Wurzeln, der Eckzähne und der zweiten Milchmolaren erst 22 Monate nach der Geburt beendet ist. Als Durchbruchszeiten für die Milchzähne gibt Preiswerk folgende Zahlen an: der 1. Schneidezahn im 6.—8. Monat, der 2. Schneidezahn im 8.—12. Monat, der Eckzahn im 16. 20. Monat, der Milchmolar im 12.—16. Monat und der 2. Milchmolar im 20.—30. Monat. Diese Zeitangaben sind ein vorzüglich geeignetes Hilfsmittel für die Altersbestimmung, da uns ja durch die Röntgentechnik ein Verfahren zur Seite steht, das uns gestattet, den jeweiligen Entwicklungszustand der Zähne auf das Genaueste festzustellen und photographisch zu reproduzieren. Ganz besonders wertvoll ist das Röntgenverfahren deshalb, weil dadurch das Objekt unbeschädigt bleibt und wir nicht Gefahr laufen uns eines wichtigen Beweismittels durch ev. Zerstückelung zu berauben.

Ferner gibt der Dentitionswechsel und das Erscheinen der bleibenden Zähne wichtige Anhaltspunkte für die Altersbestimmung. Preiswerk macht folgende Angaben über den Durchbruch der bleibenden Zähne: Im 5.—8. (6.) Jahr erscheint der 1. bleibende Zahn, der erste Molar; im 6.—9. (7.) Jahr bricht der 1. Schneidezahn durch; im 7.—10. (8.) Jahr der 2. Schneidezahn; im 9.—13. (10.) Jahr der erste Prämolar; im 9.—14. (11.) Jahr der Eckzahn; im 11.—14. Jahr der 2. Prämolar; im 10.—14. (12.) Jahr der zweite Molar. Die Durchbruchszeit des 3. Molaren, des Weisheitszahnes ist sehr großen Schwankungen unterworfen. Im allgemeinen nimmt man das 16. Lebensjahr an, jedoch kann er bis zum 40. Jahr durchbrechen, retiniert oder überhaupt nicht angelegt sein. Die Wurzeln der Schneidezähne und des ersten Molaren sind mit 10 Jahren verkalkt; im 12. Jahr sind die Wur-

zeln des Eckzahens und der beiden Prämolaren ausgebildet. Die Wurzeln des 2. Molaren sind mit 18 Jahren fertiggestellt, während der Weisheitszahn erst mit 20 Jahren vollständig verkalkt ist.

Ist der Zahnwechsel und die Verkalkung vollzogen, so bieten für die Bestimmung des Alters auch die Zähne nicht mehr ein so exaktes Hilfsmittel. Es treten jedoch auch nachher an den Zähnen physiologische Veränderungen auf, die entsprechende Verwertung finden können, die Abnützung des Kauflächenreliefs, die Veränderungen des Dentins, die Größe der Pulpenkammer und der Wurzelkanäle, sowie die Rückbildung der Alveolen. Ferner kann man noch das Befallensein der Zähne von Karies, sowie die Bildung von Zahnstein berücksichtigen. Bei der Beurteilung dieser Merkmale muß jedoch darauf geachtet werden, daß der Grad der Abnützung individuell verschieden und von der Disposition, Nahrung und Zahnpflege abhängig ist. Im allgemeinen nimmt man folgende Zeiten für die Abnützung der Zähne an: Bis zum 30. Jahre nimmt nur der Schmelz daran teil, bis zum 40. Jahr ist das Dentin erreicht, der Zahn wird dunkler. Mit 50 Jahren zeigt sich eine deutliche dunkelbraune Färbung der Schnittflächen. Um das 60. Jahr nehmen die Abschleifungsflächen an allen Zähnen eine tiefbraune ziemlich gleichmäßige Farbe an. Um das 70. Jahr endlich reicht die Abschleifung schon an die Pulpahöhle heran und die Färbung wird fast schwarz.

Auch die Kiefer bieten Anhaltspunkte zur Bestimmung des Alters. Hier ist es ganz besonders der Unterkiefer, der besondere Beobachtung verdient. Im embryonalen Leben besteht der Unterkiefer noch aus 2 getrennten Teilen. Zur Zeit der Geburt stellt er noch fast einen geraden Balken dar, der Ramus ascendens ist noch nicht richtig ausgebildet. Beim Neugeborenen beträgt der Kieferwinkel 160° während er am Ende des ersten Lebensjahres bereits 140° ist. Der Kieferkörper selbst ist sehr dick und niedrig. Das Foramen mentale liegt beim Neugeborenen dicht unter der Alveole des Eckzahnes. Während der ersten Dentition liegt es unter der Mitte des ersten Milchmolaren, beim Erwachsenen findet es sich in der Gegend der Wurzelspitzen zwischen den ersten und zweiten Prämolaren. Der Kieferwinkel ist ein annähernd rechter geworden. Im Alter, nachdem die Zähne zu Verlust gegangen sind, unterliegt der Kiefer, da er zum eigentlichen Kauakt keine Verwendung mehr findet, der Inaktivitätsatrophie. Es macht sich ein rückläufiger Prozeß an ihm bemerkbar. Der processus alveolaris schwindet, der Kieferwinkel wird wieder stumpf, das Foramen mentale liegt infolge des Alveolarschwundes nicht mehr in der Gegend der Wurzelspitzen, sondern ist nahe dem Alveolarrand gerückt.

Die Altersverschiedenheiten des Oberkiefers sind wie beim Unterkiefer sehr groß. Zur Zeit der Geburt ist der Oberkiefer noch sehr flach. Die Keime der Milchzähne liegen unmittelbar unter dem Nasenboden und unter dem Boden der Orbita, eine Kieferhöhle ist noch gar nicht vorhanden, es ist nur in der seitlichen Nasenwand eine flache Rinne angedeutet, von wo aus im Laufe der Entwicklung eine Einsenkung in den Kieferkörper, die eigentliche Kieferhöhle, entsteht. Mit der Ausbildung des Wangenstückes und besonders mit dem Aufbau des Alveolarfortsatzes wird das bei der Geburt noch flache Gaumengewölbe steiler. Nach Verlust der Zähne im Greisenalter schwindet wie im Unterkiefer, so auch im Oberkiefer der Alveolarfortsatz oft sehr stark. Wie im Unterkiefer der Mandibularkanal und das Foramen mentale sehr nahe unter der Oberfläche liegen können, so stellt sich der gleiche Zustand im Oberkiefer ein in Bezug auf Nasenboden und Kieferhöhle. Die Kieferhöhle vor allem kann so nahe unter der Oberfläche liegen, daß sie nur noch mit einer papierdünnen Knochenschale bedeckt ist. Auf die Rasseverschiedenheiten der Kiefer, die sich hier oft besonders stark ausprägen, soll an dieser Stelle nicht näher eingegangen werden.

Nicht nur die physiologischen Vorgänge, die sich an den Zähnen und in deren Umgebung abspielen, sind wichtig für die Identitätsbestimmung, auch die pathologischen Veränderungen vermögen oft wertvolle Aufschlüsse zu geben. All diese, wie Mißbildungen, Kieferanomalien, Zahnanomalien, sowie die Einwirkung verschiedener Krankheiten spezifischer und unspezifischer Natur auf Zähne und Kiefer näher zu erörtern, würde im Rahmen dieser Arbeit zu weit führen. Es soll lediglich die große Gruppe der Berufsschädigungen ausführlicher betrachtet werden, da sie für die Identitätsbestimmung oft von großer Wichtigkeit sein können. Man unterscheidet zwei Hauptarten von gewerblichen Schädigungen der Zähne:

solche, die durch mechanische Einflüsse hervorgerufen werden,

solche, die auf chemische Einflüsse zurückzuführen sind.

Bei Schneidern, Tapezierern und Zimmerleuten beobachtet man häufig kleine halbmondförmige Defekte der oberen Schneidezähne. Diese Leute pflegen nämlich Nadeln und Nägel zwischen den Zähnen festzuhalten, dadurch entstehen diese merkwürdigen Scharten im Schmelz.

Eine ähnliche Erscheinung kann man bei Schustern feststellen, diese haben die Gewohnheit, den Pechdraht mit den Zähnen anzuziehen.

Bei Glas- und Perlenbläsern findet man häufig Frakturen der Frontzähne. Diese kommen dadurch zustande, daß sie ihre Blasrohre sehr rasch zum Munde führen und dabei dann oft gegen die Zähne stoßen.

Eine recht charakteristische Abschleifung des Schmelzes an den mittleren Schneidezähnen kann man bei Musikern von Blasinstrumenten beobachten. Durch den dauernden Druck des Mundstückes entsteht eine Vertiefung im Zahn.

Eine habituelle Usur stellt das sogenannte Pfeifenloch dar, das sich besonders bei Rauchern von Tonpfeifen an den seitlichen Zähnen in Form eines Loches vorfindet.

Von chemischen Schädigungen seien besonders folgende hervorgehoben:

Bei den Nitrierern ist oft eine eigenartige Zahnverkürzung zu sehen. Die Nitriergefäße enthalten salpetrige Säure. Die Dämpfe derselben werden von den Arbeitern eingeatmet und kommen zunächst mit der Vorderseite der Frontzähne in Berührung. Hier rufen sie eine ganz oberflächliche Entkalkung hervor. Die entkalkte Zahnsubstanz wird dann rasch durch den Kauakt abgeschliffen, so ist die Entstehung dieser eigenartigen Zahnverkürzung zu erklären.

Bei Arbeitern in Bleihütten und Bleiweißfabriken, bei Tünchern, Malern und Buchdruckern findet sich oft, durch Bleivergiftung hervorgerufen, am Zahnfleischrand ein bläulicher Saum, der aus Bleisulfid besteht. Messingarbeiter, Kupferschmiede und Uhrmacher, die viel mit Kupfer arbeiten, zeigen manchmal einen bläulichgrünen Belag am Zahnfleischrand. Der Schmelz hat eine schmutzig gelbgrüne Farbe.

Durch Einatmen von Quecksilberdämpfen kommt es zur Quecksilbervergiftung, die sich in Form der stomatitis mercurialis äußert. Besonders werden von ihr Spiegelbeleger, Juweliere und Photographen befallen. Zu erwähnen wäre hier noch, daß sich auch nach Quecksilberkuren oft diese typischen Erscheinungen einstellen.

Die Phosphorvergiftung, die beim Umgang mit weißem Phosphor entsteht, äußert sich zunächst in einer Entzündung des Zahnfleisches und führt dann zum Zahnausfall und meist zur Unterkiefernekrose. Besonders wurden früher die Arbeiter in Zündholzfabriken davon befallen.

Bei Bäckern entsteht am Zahnhals eine typische Form der Karies. Man erklärt sich ihre Entstehung, so, daß Zucker und Mehlstaub sich am Zahnhals ansetzen, hier durch Gährung Säure erzeugen, die zur Entkalkung des Schmelzes führt.

All diese physiologischen und pathologischen Veränderungen der Zähne können bei der Identitätsbestimmung ein sehr wertvolles Hilfsmittel sein. Nicht zu unterschätzende Dienste leisten hierbei aber auch all die Veränderungen, die der Zahnarzt durch seine Maßnahmen am Gebiß des Patienten hervorruft. Hierunter sind besonders alle operativen Eingriffe, wie Resektionen, Extraktionen, ferner Füllungen, Ueberkronungen und jeglicher Zahnersatz zu verstehen.

Diese Eingriffe rufen ganz charakteristische Veränderungen hervor. Durch die Wurzelspitzenresektion wird ein Zahn für immer seiner Wurzel beraubt, eine Veränderung, die wir röntgenologisch sofort nachweisen können. Die Extraktion eines Zahnes hinterläßt eine Lücke, die oft geradezu für eine Person kennzeichnend ist. Bei Füllungen ist das Material, wie z. B. Zement. Amalgam, Gold oder Porzellan, aus denen sie hergestellt sind, zu beachten. Auch läßt sich aus dem Erhaltungszustande derselben auf ihr Alter schließen. Bei Zahnersatzarbeiten ist die Herstellungsweise, die Art des verwendeten Materials genau zu bestimmen. Auf Grund dieser Angaben wird es leicht sein, zu entscheiden, ob es sich um eine vermutete Person handelt oder nicht.

Bei Plattenersatz wird im allgemeinen der Identitätsnachweis dadurch geführt, daß man ein Ersatzstück des Vermißten in den Mund der aufgefundenen unbekannten Leiche einprobiert. Wohl ist hier zu bedenken, daß es in seltenen Fällen, besonders bei totalen Prothesen, vorkommt, daß sie auf die Kiefer verschiedener Personen passen.

Bei all den bisherigen Betrachtungen war angenommen, daß sich die Zähne noch im Kiefer befanden Es kommt aber häufig vor, daß die Zähne aus ihrer Alveole fallen.. Hier ist es nun von Bedeutung, festzustellen, ob ein bestimmter Zahn in eine bestimmte Lücke gehören kann. Es liegt nicht im Sinne dieser Darstellung, die einzelnen anatomischen Unterschiede der verschiedenen Zähne ausführlich zu beschreiben, es soll vielmehr nur auf einige charakteristische Merkmale hingewiesen werden. Um die rechten und linken Schneidezähne voneinander unterscheiden zu können, sind von Mühlreiter 3 Unterscheidungsmerkmale aufgestellt worden und zwar:

1. das Krümmungsmerkmal,
2. das Wurzelmerkmal,
3. das Winkelmerkmal.

Die beiden ersten Merkmale sind nicht nur auf die Schneidezähne, sondern auch auf die übrigen Gebißelemente anwendbar.

1. Das Krümmungsmerkmal: Es zeigt sich in der Querwölbung der Lippenfläche, von welcher jene Hälfte. die in die

distale Berührungsfläche übergeht, also gegen den seitlichen Schneidezahn zu liegt, stärker geneigt ist, mehr zur genannten Fläche abfällt, als die andere Hälfte, die an den gleichnamigen Zahn grenzt, dies zur mesialen Berührungsfläche tut.

2. Das Wurzelmerkmal: Dasselbe entsteht dadurch, daß die Längsachse des Zahnes sich nicht senkrecht zur Schneide verhält, sondern von der Senkrechten beim rechten Zahn nach rechts, beim linken Zahn nach links abweicht, somit immer nach jener Seite hin fällt, zu welcher der betr. Zahn gehört. Die Wurzeln aller Zähne zeigen die gleiche Tendenz zur Neigung gegen den hinteren Zahn. Ganz besonders ist dies bei dem Prämolaren und Molaren ausgesprochen.

3. Das Winkelmerkmal: Es besteht darin, daß die mesiale Seitenkante in ziemlich gerader Linie absteigt, bis sie auf die Schneide trifft, mit derselben daher einen nahezu rechten Winkel bildet, während die distale Seitenkante bogenförmig in die Schneide übergeht.

Bei den unteren Schneidezähnen ist die Unterscheidung schwieriger. Bei ihnen ist lediglich das Wurzelmerkmal angedeutet. Die seitlichen Schneidezähne sind hier im Gegensatz zu den oberen breiter als die mittleren. Der Querschnitt des oberen Eckzahnes ist fast kreisförmig und hat eine breitere, kürzere Krone bei längerer Wurzel. Der Querschnitt des unteren Eckzahnes ist seitlich, komprimiert und hat eine schmälere, längere Krone bei kürzerer Wurzel. Die oberen Molaren haben meist drei Wurzeln, während die unteren nur 2 besitzen. Ausgenommen ist wieder der Weisheitszahn, dessen Wurzelzahl sehr variabel ist.

Steht nun fest, daß ein Zahn anatomisch zu einer bestimmten Lücke gehören kann, so bedarf es noch des Nachweises weiterer Umstände, die einwandfrei bestätigen, daß er auch dazu gehört. Der Zahn muß den noch im Kiefer befindlichen Zähnen hinsichtlich des Grades der Abnutzung, Farbe, Größe u. s. w. übereinstimmen. Ferner muß natürlich auch die Größe der Alveole derjenigen der Zahnwurzel entsprechen. Anomalien an der Zahnwurzel werden sich im Bau der Alveole wieder finden. Alle diese Vergleiche sind geeignet zur Identitätsbestimmung mitzuhelfen oder den Untersuchungsbefund weiter zu bestätigen.

Welch ausschlaggebende Rolle die Zähne oft bei der Identifizierung von Leichen gespielt haben, beweisen am besten folgende Beispiele:

Sior berichtet in der Deutschen Monatschrift für Zahnheilkunde 1905 folgenden Fall:

Nahe dem Greenfielder Friedhofe wurde im vergangenen April die Leiche einer Selbstmörderin gefunden und unter dem

Namen „Martha Laimleer“ begraben. Da Zweifel über ihre Identität laut wurden, wurde sie exhumiert und von Verwandten als Margaret Lynch rekognisziert. Ein herbeigezogener Zahnarzt aus Brooklyn konnte auf Grund einer genauen Untersuchung des Gebisses die Richtigkeit dieser Agnostizierung zur Gewißheit erheben. Er fand, wie er erwartet hatte, in den vorderen Zähnen Goldfüllungen, doch wurde eine Goldkrone, die er sich notiert hatte, vermißt. Die Mutter des Mädchens konnte dies aufklären, indem sie mitteilte, daß sich ihre Tochter den betreffenden Zahn im letzten Winter durch einen anderen Zahnarzt hatte ziehen lassen.

In Buenos-Aires wurde an einem Franzosen im Jahre 1897 ein furchtbares Verbrechen verübt. Der Mörder schnitt seinem Opfer den Kopf ab und warf ihn in das Wasser. Den Körper zerschnitt er in bestialer Weise in einzelne kleine Stücke, hüllte sie in Papier ein und versteckte sie an verschiedenen Orten. Bald wurde der Kopf aus dem Wasser gefischt und man vermutete, daß er derjenige des ermordeten Franzosen sei. Der angebliche Mörder war geflohen und hatte sich nach Dünkirchen eingeschifft, wurde aber bei der Landung verhaftet. Bei der Durchsuchung seines Gepäckes wurde ein künstliches goldenes Gebiß gefunden, das in einem Stück derselben Zeitung eingewickelt war, wie die aufgefundenen Leichenteile. Die Polizei schickte das Ersatzstück an die Frau des Ermordeten und diese erkannte es mit Hilfe ihres Zahnarztes als dasjenige ihres Mannes. Der Mörder war einwandfrei entlarvt.

Der Finanzier Löwenstein unternahm eine Luftreise nach Brüssel. Als das Flugzeug den Aermelkanal überflog, verschwand er spurlos. Von Fischern wurde eine Leiche aufgefischt, die vollständig unkenntlich war. Der Tote trug eine Armbanduhr, auf deren Rückseite sein Name eingraviert war. Sein Gebiß wies goldene Ersatzteile auf. Eine Untersuchung desselben ergab, daß es mit demselben vollkommen übereinstimmte, das von den Angehörigen Löwensteins auf das genaueste beschrieben worden war. Die Identität der Leiche mit Löwenstein war erwiesen.

Der Afrikaforscher Powel war seit seiner Expedition in das Innere Afrikas verschollen. Einer seiner Brüder verfolgte die Spur seiner Reisen und er fand mehrere Schädel. Einen derselben erkannte er an einer Goldfüllung und einem ersetzten Zahne als den seines Bruders und nahm ihn nach Europa zurück. Der Zahnarzt, der Powel behandelt hatte, erklärte unter Eid, daß es bestimmt der Schädel seines Patienten sei. Die Hinterbliebenen konnten die Erbschaft antreten.

In Boston war Prof. Parkmann plötzlich spurlos verschwunden. Der Verdacht eines Verbrechens lag nahe und rich-

tete sich gegen seinen Kollegen Dr. Webster. Bei der Durchsuchung dessen Laboratoriums fanden sich verschiedene Knochenteile in Gläsern und Blechbüchsen vor. Im Herde entdeckte man halb verkohlte Knochen und ein Ersatzstück aus Gold. Die Zähne daran wiesen eine auffällige Stellung auf. Der Zahnarzt und Bekannte von Prof. Parkmann erkannten es als dasjenige des Professors, der eine Zahnanomalie hatte, die auch im künstlichen Gebiß nachgemacht wurde. Dr. Webster war als Täter überführt.

Beim Umbau eines Hauses wurden im Keller einige menschliche Knochen gefunden, diese sollten von dem ungefähr vor 3 Jahren verschwundenen Louis Guerin stammen. Es war bekannt, daß er hinkte und mit Vorliebe eine kurze Tonpfeife rauchte. Das aufgefundene Gebiß besaß 16 Zähne. Von diesen zeigten die Eckzähne und die seitlichen Schneidezähne der einen Seite eine Abschrägung und rundliche Ausbuchtung, das typische Bild des sog. Pfeifenlochs. Da auch die eine Extremität verkürzt war, war die Identität erbracht.

Am 1. Mai 1897 brannte der Wohltätigkeitsbazar in Paris nieder. 160 Menschen, meist Angehörige der Gesellschaft, fanden den Tod in den Flammen. Die Leichen waren bis zur Unkenntlichkeit verkohlt. Auch die Herzogin von Alençon kam bei dieser furchtbaren Brandkatastrophe ums Leben. Dr. Davenport, der die Zähne der Herzogin immer behandelte, wurde gerufen, um die Leiche der Herzogin zu suchen. Er stellte fest, daß die vermutete Leiche nicht mit der Herzogin identisch war, da sie noch Zähne hatte, die der Herzogin fehlten. Es gelang ihm aber dann, nach vielen Untersuchungen ihre Leiche zu finden. Er erkannte an einem Schädel all seine Arbeiten wieder, die er früher bei der Herzogin ausgeführt hatte. Auf Grund seiner Aufzeichnungen konnte er dann die Identität einwandfrei feststellen.

Auch die Gräfin Conret de Villeneuve wurde ein Opfer dieser Brandkatastrophe. Ihr Gatte begab sich in Begleitung des Zahnarztes, der die Gräfin immer behandelt hatte, zur Brandstätte. Beide hatten ein Gipsmodell des Oberkiefers der Gräfin. Alle Zähne mit Ausnahme des linken seitlichen Schneide- und Eckzahnes waren erhalten. Diese beiden Zähne waren durch eine kleine Goldbrücke ersetzt worden. Herr von Villeneuve entdeckte eine Leiche, die ganz verkohlt war. Arme, Beine und das Schädeldach fehlten. Die Eingeweide lagen frei zutage. Das Fleisch war abgehoben und die Knochen der Beine und Arme waren entblößt. Was den Grafen stutzig machte, war, daß dieser Leiche im Oberkiefer rechts 2 Zähne fehlten. Er rief Dr. Brault, der sofort den Irrtum des Grafen erkannte. An dem mitgebrachten

Modell fehlten ebenfalls 2 Zähne aber auf der linken Seite. Brault fiel aber der Farbenunterschied auf, der zwischen den einzelnen Zähnen bestand. Der linke mittlere Schneidezahn war von grauweißer Farbe, während der seitliche Schneidezahn und der Eckzahn bläulich gefärbt waren. Diese Verfärbung erleiden die Porzellanzähne, wenn sie der Hitze ausgesetzt sind. Brault setzte seine Untersuchungen nun weiter fort und stellte fest, daß die fehlenden Zähne der rechten Seite während oder nach dem Tode herausgefallen sein mußten. Die Alveolen waren nämlich offen und leer. Die Kiefer waren derart fest aufeinander gepreßt, daß sie mit Hilfe eines Instrumentes erst getrennt werden mußten.

Nun konnte er sehen, daß die Zähne, die bläulich verfärbt waren, die von ihm der Gräfin eingesetzten waren. Dr. Brault konnte nun vor Gericht eidlich versichern, daß es sich bestimmt um die Leiche der Gräfin Couret de Villeneuve handelte.

Ein weiteres Opfer dieser Feuersbrunst, ein 23 Jahre altes Fräulein, war seit ihrer frühesten Kindheit Patientin von Professor Ducournau. Ihre Leiche war durch das Feuer ganz geschwärzt. Die Eltern hatten keinerlei Anhaltspunkte, woran sie ihr Kind wieder erkennen konnten. Prof. Ducournau erinnerte sich, daß er ihr den ersten Molaren links unten entfernt hatte und daß dies der einzige Zahn sei, der dem Mädchen fehlte. Wirklich fehlte dieser Zahn auch an der Leiche als einziger. Auf Grund dieser Feststellung konnten den armen Eltern die leiblichen Ueberreste ihres Kindes zur Bestattung übergeben werden.

Aus dem Donaukanal wurde eine Leiche, die schon stark in Fäulnis übergegangen war, gezogen. Auf Grund der äußeren Besichtigung, insbesondere des Zustandes der Schneidezähne, wurde vom Polizeiarzt das Alter des Individuums auf 25—30 Jahre geschätzt. Die spätere genaue Obduktion ergab hingegen, daß der Mann einen offenen Biß hatte und daß sein Alter sich auf 45—50 Jahre belaufen dürfte. Auf Grund der Richtigstellung des Alters und von anderen Einzelheiten konnte die Agnoszierung der Leiche stattfinden, nachdem Angehörige eines Verschollenen auf die zuerst gemachte irrige Altersangabe hin die Möglichkeit der Identität aus eben diesem Grunde von vornherein abgelehnt gehabt hatten.

Bei der Ausbesserung eines Hauses fand man im Kamin einige Knochenreste, nämlich einen Unterkiefer, einen Teil des Oberkiefers und einen kleinen Femur, daneben einige lange blonde Haare. Da der 2. Milchmolar durchgebrochen war und man im Oberkiefer die Andeutung einer Höhle in der Gegend fand, wo der erste bleibende Molar gewöhnlich durchbricht, wurde das Alter auf 3—4 Jahre geschätzt. Die langen Haare zeigten an, daß es

sich um ein Mädchen handelte. Die Untersuchung ergab, daß seit langem ein Mädchen von 3—4 Jahren abgängig war. Die Mutter des Kindes wurde verhaftet und gestand, daß ihr Töchterchen eines natürlichen Todes gestorben sei, sie es aber auf diese Weise beiseite geschafft habe, um sich die Kosten des Begräbnisses zu sparen.

In der Gemeinde Cambronne bei Campiège wurde das Skelett eines Kindes aufgefunden. Der gerichtärztliche Bericht über die Untersuchung sagt über die Altersbestimmung Folgendes: Vom Oberkiefer sind viele Zähne ausgefallen; die Schneidezähne hatten schon gewechselt bis auf 3, einer ist ausgefallen. Von den 2 Eckzähnen gehört der, welcher allein vorhanden ist, der 2. Dentition an und ist noch im Grunde der Alveole verborgen. Die ersten Molaren sind durchgebrochen, von den 2. Molaren ist einer dem Durchbruch nahe, er steht in der Höhe des Alveolarrandes, die Kronen der 2 Weisheitszähne sind noch tief im Knochen eingeschlossen. Am Unterkiefer sind Schneidezähne der 2. Dentition vorhanden; daneben 2 Eckzähne, ebenfalls permanente, von welchen der eine ganz durchgebrochen, der andere noch vom Milchzahn bedeckt ist. Die Alveolen der ersten Milchmolaren sind leer. Die zweiten Milchmolaren sind im Wechsel. Die ersten bleibenden Molaren, welche später durchbrechen, ($5\,^1/_2$—6 Jahren) und nicht durch neue ersetzt werden, zeigen weniger Abnutzung als die Milchzähne. Alle Höcker an den Kronen sind deutlich ausgeprägt. Die 2. bleibenden Molaren sind noch in der Alveole eingeschlossen, kaum daß ein Höcker des linken oberen den Alveolarrand durchbricht. Es handelt sich demnach um ein achtjähriges Kind.

Diese Reihe von Beispielen, die sich fast ins Uferlose ausdehnen ließe, zeigt mit aller Deutlichkeit, welch große Bedeutung den Zähnen bei der Identitätsbestimmung zukommt. Es wäre daher auch zu begrüßen, wenn der Vorschlag Sonjas bald verwirklicht würde. Ferner wäre dann noch zu fordern, daß jeder Zahnarzt eine genaue Zahnformel von seinen Patienten aufnehmen muß. Die ausgeführten Arbeiten müssen auf das Peinlichste registriert werden. Eine derartige Maßnahme würde zweifellos die schwierige Arbeit der Identitätsbestimmung bedeutend erleichtern und die Zähne würden dann für den Gerichtsarzt ein unentbehrliches und zuverlässiges Hilfsmittel sein.

Am Schlusse meiner Arbeit ist es mir eine angenehme Pflicht, Herrn Professor Dr. Molitoris für die Ueberlassung des Themas und für seine ständige fördernde Anteilnahme an der Ausarbeitung meinen tiefgefühltesten Dank auszusprechen.

Literatur-Verzeichnis.

1. Amoëdo: Die Zahnheilkunde in der gerichtlichen Medizin Leipzig 1910.
2. Friedländer: Die Zähne ein wichtiges Merkmal in der forensischen Medizin. D. Z. W. 1907 Nr. 17.
3. Gebhardt: Verbrennungserscheinungen an den Zähnen und Zahnersatz und ihre gerichtsärztliche Bedeutung für die Identifizierung verbrannter Leichen.
4. Hofmann: Lehrbuch der gerichtlichen Medizin II. Teil.
5. Kantorowicz: Handwörterbuch der gesamten Zahnheilkunde Bd. III.
6. Melchior: Die Mitarbeit des Zahnarztes bei der Identifizierung von Leichen Dis. 1929 Berlin.
7. Misch: Grenzgebiete der Zahnheilkunde.
8. Mühlreiter: Anatomie des menschlichen Gebisses.
9. Parreidt: Sind die mittleren Schneidezähne bei der Frau absolut breiter? D. M. f. Z. 1886.
10. Port-Euler: Lehrbuch der Zahnheilkunde, München 1929.
11. Preiswerk: Lehrbuch der Zahnheilkunde, München 1929.
12. Schaaffhausen: Korrespondenzblatt der Deutschen Gesellschaft für Anthropologie und Ethnologie, 1883.
13. Scheff: Handbuch der Zahnheilkunde. Wien 1903.
14. Schnitz: Gibt es an den Zähnen Geschlechtsmerkmale und worin zeigen sich diese? Dis. Erlangen.
15. Sonja: Schweizerische Monatsschrift f. Zahnheilkunde. D. Z. W. 1931.
16. Straßmann. Lehrbuch der gerichtlichen Medizin.
17. Wetzel: Anatomie für Zahnärzte.

Lebenslauf.

Am 27. März 1909 wurde ich als Sohn des Reichseisenbahn-Sekretärs Leonhard Rück zu Fürth i/Bay. geboren.

Nach der vorgeschriebenen vierjährigen Volksschulzeit trat ich in die Oberrealschule meiner Vaterstadt ein. Dort erwarb ich mir im Jahre 1928 das Reifezeugnis. Hierauf widmete ich mich an der Universität zu Erlangen dem Studium der Zahnheilkunde und erlangte dort im Herbst 1931 die Approbation als Zahnarzt.